

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-313096

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/437

H04J 3/00

H04L 1/22

(21)Application number : 10-118460

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 28.04.1998

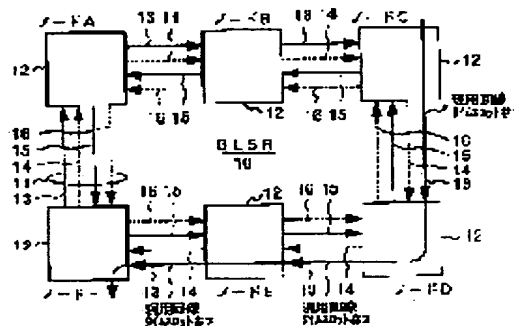
(72)Inventor : USUHA KEIJI  
TAKAHASHI MASATOSHI  
KIMURA MITSUNOBU  
OBAYASHI MASATAKE  
MORI TAKASHI

## (54) BLSR NETWORK SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a time slot control method in the protection of a path when a fault is switched in changing the time slot by changing a time slot in a path passing through a high speed side in BLSR.

**SOLUTION:** When a span switch or single ring switch is activated, a path is protected by using the time slot number of a preliminary transmission line, which is similar to the time slot number of a present transmission line where a fault occurs. When the ring switch is activated owing to a multiplex fault, the path is transferred to the time slot number of the preliminary transmission line, which is similar to the time slot number of the adjacent present transmission line where the fault occurs and it is transmitted. The path is turned back from the pertinent time slot number on the preliminary transmission line. A node 12 holds a table where the time slot numbers used on BLSR are described in order to the node 12 terminating the path regarding the path on the present transmission line receiving or transmitting data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

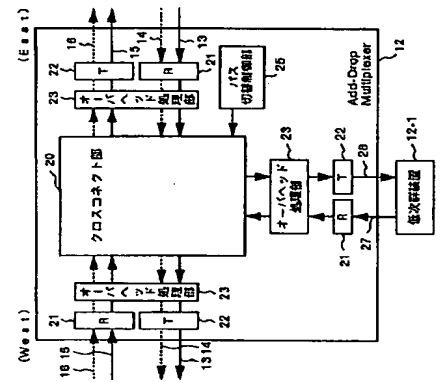
[Date of registration]



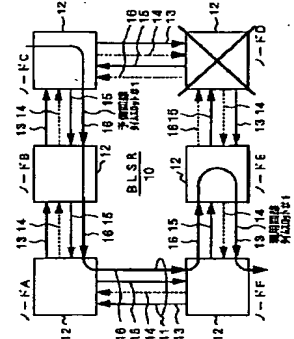




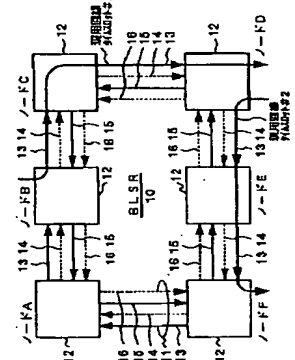
【图4】



**【 55 】**



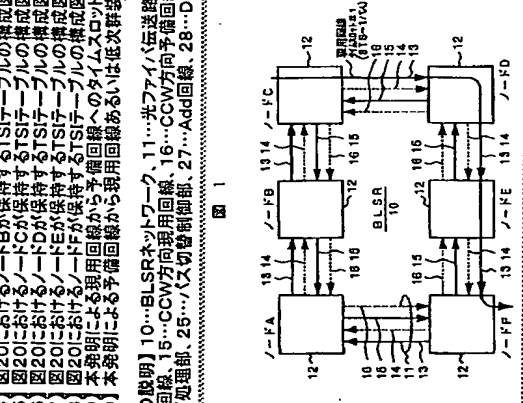
【图6】



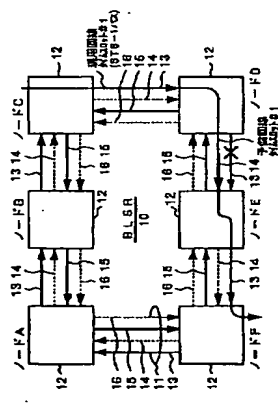
【 88 】

9(30分)	West A B C D E F	East F E D C B A
No.		
# 1		
# 2		
:		

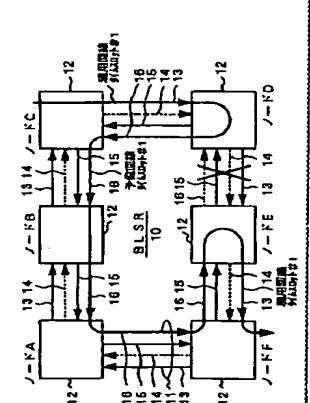
222  
223



【圖2】



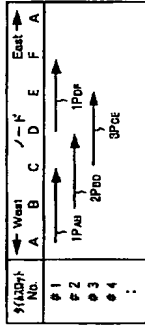
**【例3】**



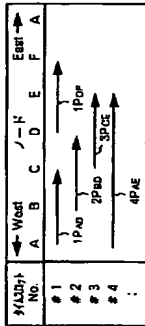
【図9】 図 9

J-F	
1	B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	A

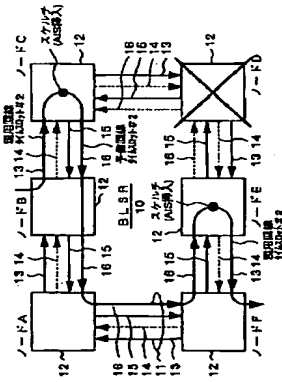
【図11】 図 11



【図12】 図 12



【図7】 図 7



【図10】 図 10

J-F	
1	B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	A

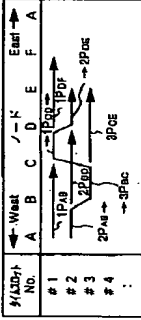
【図11】 図 11

J-F	
1	B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	A

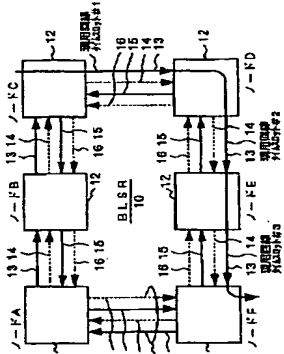
【図12】 図 12

J-F	
1	B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	A

【図13】 図 13



【図14】 図 14

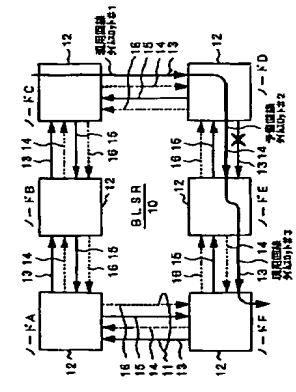


【図22】 図 22

J-F	
1	B
2	C
3	D
4	E
5	F
6	A

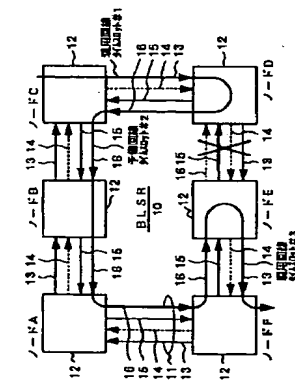
【 図15】

図 15



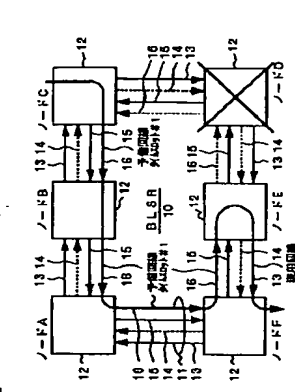
【 図16】

図 16



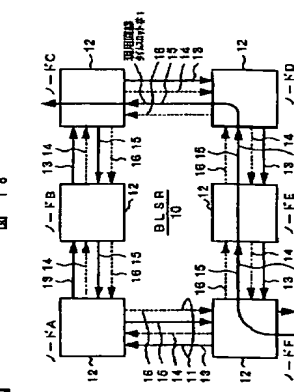
【 図17】

図 17



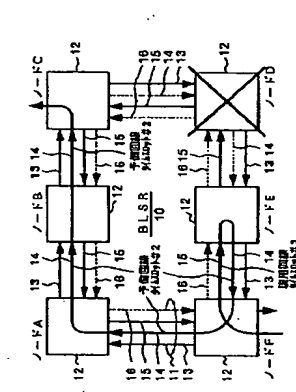
【 図18】

図 18



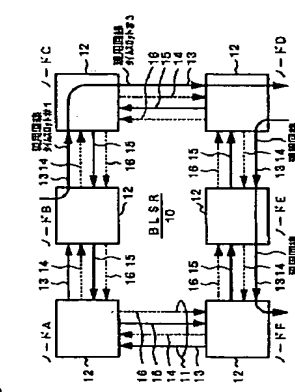
【 図19】

図 19



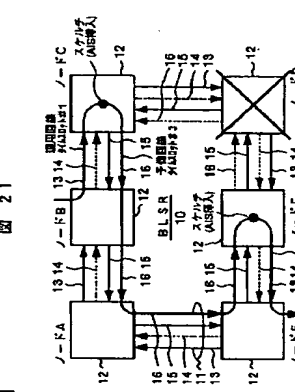
【 図20】

図 20



【 図21】

図 21





【 図23】

図 23

(a)

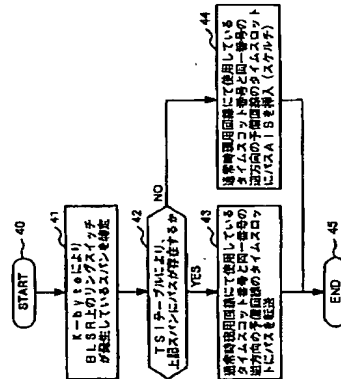
	入出力 No.	A-F間	F-E間	E-D間	D-C間	C-B間	B-A間
ノ	#1	-	-	-	-	-	-
イ	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
ク	#3	-	-	-	-	-	-
カ	West	-	-	-	-	-	-
キ	#1	-	-	-	-	-	-
ク	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
カ	#3	-	-	-	-	-	-
キ	East	-	-	-	-	-	-

(b)

	入出力 No.	A-B間	B-C間	C-D間	D-E間	E-F間	F-A間
ノ	#1	-	-	-	-	-	-
イ	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
ク	#3	-	-	-	-	-	-
カ	East	-	-	-	-	-	-
キ	#1	-	-	-	-	-	-
ク	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
カ	#3	-	-	-	-	-	-
キ	West	-	-	-	-	-	-

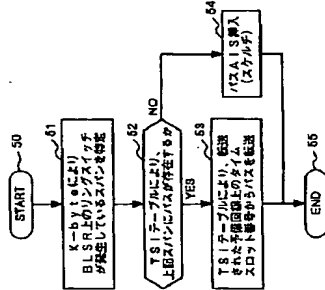
【 図29】

図 29



【 図30】

図 30



【 図24】

図 24

(a)

	入出力 No.	A-B間	B-A間	A-F間	F-E間	E-D間	D-C間	C-B間
ノ	#1	-	-	-	-	-	-	-
イ	Out- going #2	-	-	-	-	-	-	-
ク	#3	-	-	-	-	-	-	-
カ	West	-	-	-	-	-	-	-
キ	#1	-	-	-	-	-	-	-
ク	Out- going #2	-	-	-	-	-	-	-
カ	#3	-	-	-	-	-	-	-
キ	East	-	-	-	-	-	-	-

(b)

	入出力 No.	B-C間	C-D間	D-E間	E-F間	F-A間	A-B間
ノ	#1	-	-	-	-	-	-
イ	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
ク	#3	-	-	-	-	-	-
カ	East	-	-	-	-	-	-
キ	#1	-	-	-	-	-	-
ク	Out- going #2	-	-	-	-	-	-
カ	#3	-	-	-	-	-	-
キ	West	-	-	-	-	-	-

【 図25】

図 25

(a)

	入 出 No.	C-D間	B-A間	A-F間	F-E間	E-D間	D-C間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

(b)

	入 出 No.	C-D間	D-E間	E-F間	F-A間	A-B間	B-C間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

【 図26】

図 26

(a)

	入 出 No.	C-D間	D-E間	E-F間	F-A間	A-B間	B-C間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

(b)

	入 出 No.	C-D間	D-E間	E-F間	F-A間	A-B間	B-C間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

【 図27】

図 27

(a)

	入 出 No.	E-D間	D-C間	C-B間	B-A間	A-F間	F-E間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

(b)

	入 出 No.	E-F間	F-A間	A-B間	B-C間	C-D間	D-E間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

【 図28】

図 28

(a)

	入 出 No.	F-E間	E-D間	D-C間	C-B間	B-A間	A-F間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8

(b)

	入 出 No.	F-A間	A-B間	B-C間	C-D間	D-E間	E-F間
ノ	1	1	1	1	1	1	1
イ	2	2	2	2	2	2	2
エ	3	3	3	3	3	3	3
ウ	4	4	4	4	4	4	4
東	5	5	5	5	5	5	5
西	6	6	6	6	6	6	6
南	7	7	7	7	7	7	7
北	8	8	8	8	8	8	8